



Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

BAP C – Sciences de l'Ingénieur et instrumentation scientifique

C2 RECRUTEMENT DES TECHNICIENS DE RECHERCHE ET DE FORMATION DE CLASSE SUPÉRIEURE

C2.2 Technicien-ne d'exploitation d'instrument de classe supérieure [C4B42]

Connaissances Métier

1. Expérimentation

- Mise en œuvre des dispositifs et des méthodes de mesure, de contrôle et d'essai
- Analyse, interprétation et exploitation des résultats

2. Instrumentation

- Electricité, électronique, sciences physiques et chimie
- Maîtrise des principes et des techniques de mesure des grandeurs physiques

Savoirs opérationnels

1. Techniques expérimentales

- Savoir définir une chaîne de mesure pour un ensemble pluridisciplinaire
- Savoir déployer une instrumentation
- Savoir mettre en application les normes en vigueur

2. Logiciel métier

- Savoir conduire une démarche de développement logiciel pour le pilotage et l'automatisation instrumentale (analyse, algorithme, codage, test)
- Maîtriser les logiciels d'exploitation de données et de calculs scientifiques

3. Métrologie

- Planifier et assurer les maintenances et le suivi métrologique des moyens de mesure
- Savoir exploiter des données et évaluer les incertitudes associées
- Savoir évaluer la valeur moyenne et l'écart-type expérimental d'une série de mesures/données

4. Gestion

- Savoir rédiger un document technique synthétique au regard d'une notice détaillée
- Savoir gérer un stock
- Savoir gérer un parc d'instruments scientifiques (maintenance, renouvellement)
- savoir adapter et entretenir les dispositifs instrumentaux/expérimentaux

Connaissances générales

1. Anglais

- Niveau B1 du référentiel européen dans un contexte professionnel
- Comprendre des documents professionnels courants
- Savoir rédiger un texte simple et cohérent dans un contexte professionnel

2. Hygiène et Sécurité

- Connaître les pictogrammes (symboles graphiques) utilisés en signalisation de santé et sécurité sur les lieux de travail
- Connaître les principes de gestion des déchets
- Connaître les Equipements de Protection Individuelle (E.P.I.) et de Protection Collective (E.P.C.) de son domaine d'activité.

3. Logiciels bureautiques et Internet

- Niveau du Brevet Informatique et Internet au lycée (B2I-lycée)

4. Qualité

- Mettre en œuvre les outils de la qualité et de résolution des problèmes.